

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-174405

(43)Date of publication of application : 29.06.2001

(51)Int.Cl.

G01N 21/27

G01N 21/35

G01N 33/66

(21)Application number : 11-363967

(71)Applicant : SHIMADZU CORP

(22)Date of filing : 22.12.1999

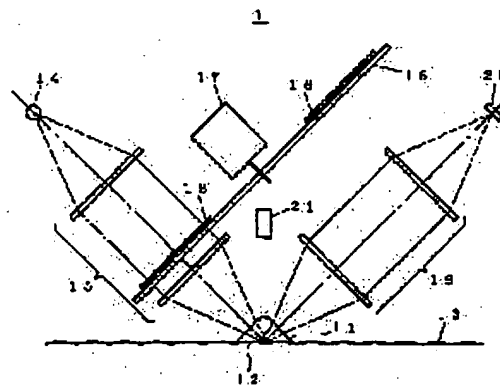
(72)Inventor : YOSHIKAWA OSAMU

(54) GLUCOSE MONITOR AND METHOD FOR MEASURING CONCENTRATION OF GLUCOSE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a glucose monitor having a sensor part excellent in durability, reduced in the generation of a drift caused by a contaminant or deterioration and taking no labor and time in maintenance.

SOLUTION: The concentration of glucose in a specimen (blood, intercellular fluid) is measured by a total reflection measuring method using an ATR prism 11, an infrared light source 14, an interference filter 18 (permitting only light with a wavelength of the absorption peak of glucose to pass) and a photodetector 20. The ATR prism 11 is formed from a material high in mechanical and chemical strength like diamond. Since a contaminant can be simply removed by a mechanical or chemical method even if the measuring surface of the ATR prism 11 is contaminated with protein or the like, it is unnecessary to replace the ATR prism 11 with a new one.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

BEST AVAILABLE COPY

rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-174405

(P2001-174405A)

(43) 公開日 平成13年6月29日 (2001.6.29)

(51) Int.Cl.	識別記号	F I	サーチコード (参考)
G 0 1 N 21/27		G 0 1 N 21/27	C 2 G 0 4 5
21/35		21/35	Z 2 G 0 5 9
33/66		33/66	A

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平11-363967

(22) 出願日 平成11年12月22日 (1999. 12. 22)

(71) 出願人 000001993

株式会社島津製作所

京都府京都市中京区西ノ京桑原町1番地

(72) 発明者 吉川 治

京都市中京区西ノ京桑原町1番地 株式会社

島津製作所内

(74) 代理人 100095670

弁理士 小林 良平

Fターム (参考) 2G045 AA01 BA13 BB17 CA25 DA31

FA11 FA12 FA14 FA25 GC11

2G059 AA01 BB13 CC16 DD01 DD12

EE02 EE12 FF07 GG01 HH01

HH06 JJ02 JJ05 JJ11 JJ12

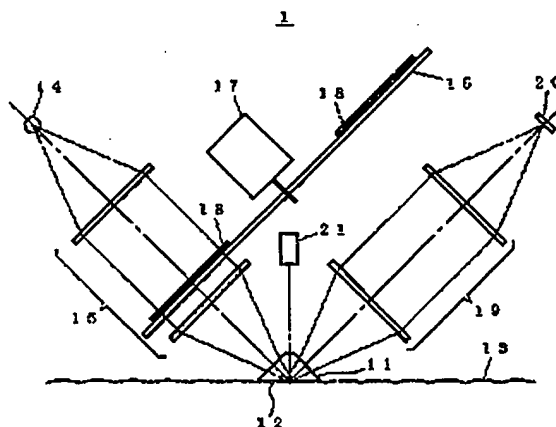
JJ13 KK01 NN01 NN07 NN08

(54) 【発明の名称】 グルコースモニタ及びグルコース濃度の測定方法

(57) 【要約】

【課題】 耐久性に優れ、汚れや変質によるドリフトの発生も少なく、メンテナンスに手間がかからないセンサ部を有するグルコースモニタを提供する。

【解決手段】 ATRプリズム11、赤外光源14、干渉フィルタ18 (グルコースの吸光ピークの波長の光のみ通過させるもの) 及び光検出器20を用いた全反射測定法により試料 (血液、細胞間液) のグルコース濃度を測定する。ATRプリズム11は、例えばダイヤモンドのように機械的及び化学的強度の高い材料で作成する。ATRプリズム11の測定面12がタンパク等で汚れても、その汚れは機械的又は化学的な方法で簡単に除去することができるため、ATRプリズム11を新しいものに交換する必要はない。



BEST AVAILABLE COPY